



⑫ FASCICULE DU BREVET A5



615 988

②① Numéro de la demande: 10185/77

⑦③ Titulaire(s):
Charles Gabus, Versoix

②② Date de dépôt: 19.08.1977

⑦② Inventeur(s):
Charles Gabus, Versoix

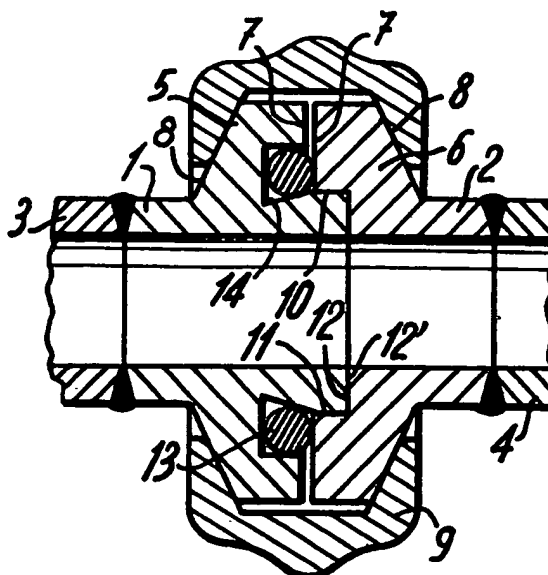
②④ Brevet délivré le: 29.02.1980

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 29.02.1980

⑦④ Mandataire:
Pierre Ardin & Cie, Genève

⑤④ Raccord pour conduites.

⑤⑦ Le raccord pour conduites comprend deux brides (5 et 6) serrées l'une contre l'autre par une pièce de serrage (9). Pour éviter toute aspérité ou discontinuité dans la paroi interne du passage, la partie (1) du raccord présente une portée cylindrique (10) engagée dans un alésage (11) de l'autre partie (2) et venant buter contre le fond de cet alésage. Dans cette position de butée, un jeu subsiste entre les faces (7) des brides (5 et 6). Un joint torique (13), logé dans une rainure (14), assure l'étanchéité entre les deux parties du raccord.



REVENDECATIONS

1. Raccord pour conduites, comprenant deux manchons tubulaires de même diamètre intérieur et munis chacun d'une bride à une de leurs extrémités et des moyens de serrage de ces brides l'une contre l'autre pour maintenir ces manchons bout à bout, les extrémités des manchons destinées à être placées en regard l'une de l'autre présentant, l'une, un alésage cylindrique de diamètre supérieur au diamètre intérieur du manchon et, l'autre, une portée cylindrique destinée à être engagée dans ledit alésage, le fond de l'alésage étant formé par une surface annulaire de rotation coaxiale au manchon, l'extrémité de la portée cylindrique étant constituée par une surface annulaire de forme correspondant à la première, caractérisé en ce que les deux manchons sont conformés de façon à laisser subsister un jeu entre les deux faces des brides en regard l'une de l'autre lorsque les deux surfaces annulaires sont en butée l'une contre l'autre, l'une desdites faces des brides présentant une rainure annulaire constituant un logement pour un joint d'étanchéité destiné à coopérer avec la face en regard de la bride de l'autre manchon.

2. Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité est un joint torique en une matière élastique et en ce que la largeur de l'ouverture de la rainure dans la face radiale est inférieure à l'épaisseur du joint, cette rainure s'évasant vers son fond de telle sorte que le joint torique logé dans la rainure ne peut pas s'échapper involontairement.

3. Raccord selon la revendication 2, caractérisé en ce que le flanc extérieur de la rainure est sensiblement perpendiculaire à la face radiale de la bride.

4. Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que le joint est un joint métallique en un métal plus ductile que le métal constituant les conduites, ce joint étant guidé dans la rainure par le flanc extérieur de cette dernière.

5. Raccord selon la revendication 4, caractérisé en ce que le joint métallique est maintenu dans la rainure par frottement contre le flanc extérieur de cette rainure.

6. Raccord selon la revendication 5, caractérisé en ce que le joint est de section polygonale et présente deux arêtes circulaires prenant respectivement appui contre le fond de la rainure annulaire et contre la face radiale de la bride en regard de la rainure.

On connaît déjà des raccords pour conduites, comprenant deux manchons tubulaires de même diamètre intérieur et munis chacun d'une bride à une de leurs extrémités et des moyens de serrage de ces brides l'une contre l'autre pour maintenir ces manchons bout à bout, les extrémités des manchons destinées à être placées en regard l'une de l'autre présentant, l'une, un alésage cylindrique de diamètre supérieur au diamètre intérieur du manchon et, l'autre, une portée cylindrique destinée à être engagée dans ledit alésage, le fond de l'alésage étant formé par une surface annulaire de rotation coaxiale au manchon, l'extrémité de la portée cylindrique étant constituée par une surface annulaire de rotation coaxiale au manchon, l'extrémité de la portée cylindrique étant constituée par une surface annulaire de forme correspondant à la première.

L'invention a pour but de fournir un raccord répondant aux besoins de l'industrie alimentaire. A cet effet, ce raccord est libre de toute aspérité ou discontinuité pouvant favoriser l'accumulation de dépôts.

Le raccord objet de l'invention est caractérisé en ce que les deux manchons sont conformés de façon à laisser subsister un jeu entre les deux faces des brides en regard l'une de l'autre lorsque les deux surfaces annulaires sont en butée l'une contre l'autre, l'une desdites faces des brides présentant une rainure annulaire constituant un logement pour un joint d'étanchéité

destiné à coopérer avec la face en regard de la bride de l'autre manchon.

Le dessin annexé représente, schématiquement et à titre d'exemple, une forme d'exécution et une variante de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en coupe longitudinale de la forme d'exécution.

La fig. 2 montre un collier de serrage.

La fig. 3 est une vue en coupe longitudinale de la variante d'exécution.

Le raccord représenté à la fig. 1 comprend deux manchons 1 et 2 constituant l'extrémité de deux conduites 3 et 4 auxquelles ils sont soudés. Les manchons 1 et 2 sont chacun pourvu d'une bride 5, respectivement 6, présentant chacune une face radiale 7 et une face tronconique 8 en regard de la conduite 3, respectivement 4, de laquelle ils sont solidaires. Un collier de serrage 9 entourant les brides 5 et 6 coopérant avec leur face tronconique 8 assure l'assemblage des manchons 1 et 2 l'un à l'autre en exerçant sur ceux-ci une pression qui tend à les rapprocher.

Comme le montre la fig. 2, le collier 9 comprend deux pièces arquées 18 et 19 destinées à venir coiffer les brides 5 et 6. Ces pièces arquées sont articulées l'une à l'autre par deux pivots 20 et 21 reliés par une bielle 22. Pour effectuer le serrage du collier, celui-ci comprend un levier 23 présentant une rampe excentrée 24 prenant appui contre une patte 25 de la pièce 18. Ce levier 23 est articulé sur un pivot 26 solidaire d'une tige filetée 27 qui est vissée dans un trou fileté d'un pivot 28 monté dans une patte 29 de la pièce 19. La patte 25 est fendue pour permettre le passage de la tige filetée 27 afin de faire basculer le levier 23 autour du pivot 28 pour permettre de dégager complètement les pattes 25 et 29 et ouvrir le collier.

La portée cylindrique 10 se termine par une surface annulaire 12 destinée à buter contre une surface annulaire 12' de forme correspondante constituant le fond de l'alésage 11.

L'extrémité d'un manchon 1 présente une portée cylindrique 10 destinée à être engagée dans un alésage axial 11 de l'extrémité de l'autre manchon 2, de façon à constituer en combinaison avec les brides 5 et 6 un assemblage par brides à emboîtement.

Les deux manchons 1 et 2 sont conformés de façon à laisser subsister un jeu entre les deux faces 7 des brides 5 et 6 qui sont en regard l'une de l'autre, lorsque les deux surfaces annulaires 12 et 12' sont en butée l'une contre l'autre.

L'étanchéité du raccord est obtenue grâce à un joint torique 13 qui est logé dans une rainure annulaire 14 prévue dans la face radiale 7 de la bride 5. Cette rainure est de section trapézoïdale, le fond de la rainure 14 étant constitué par la grande base, le flanc extérieur de la rainure 14 étant sensiblement perpendiculaire à la face radiale 7 de la portée 5. L'épaisseur du joint torique est plus grande que la largeur de l'ouverture de la rainure 14 de sorte que le joint 13 est retenu dans son logement et ne peut pas s'échapper involontairement de la rainure 14 lors d'un démontage.

De préférence, les manchons sont en une matière résistant à l'oxydation et à la température, notamment en acier inoxydable. Le collier de serrage est en aluminium ou en bronze et le joint est en une matière élastique comme du caoutchouc naturel ou synthétique.

La fig. 3 montre une variante dans laquelle le joint est un joint métallique 15, en aluminium ou bronze, de section polygonale présentant deux arêtes circulaires opposées 16 et 17 destinées respectivement à prendre appui contre le fond de la rainure 14 et contre la bride 6 de l'autre manchon 2. Ce joint est guidé contre le flanc extérieur de la rainure 14 et est maintenu dans la rainure par frottement contre ce flanc. Le joint est en matière plus ductile que celle des manchons, de façon que lors du

serrage, la face terminale 12 de la portée 10 s'appuie au fond de l'alésage 11, le joint déformé assurant l'étanchéité.

On peut prévoir de nombreuses variantes de l'invention. Par

exemple, dans le cas où une conduite 3 ou 4 fait partie d'une pièce usinée, on peut prévoir que le manchon 1 ou 2 et la conduite 3 ou 4 sont venus d'une pièce lors de l'usinage.

Fig. 1

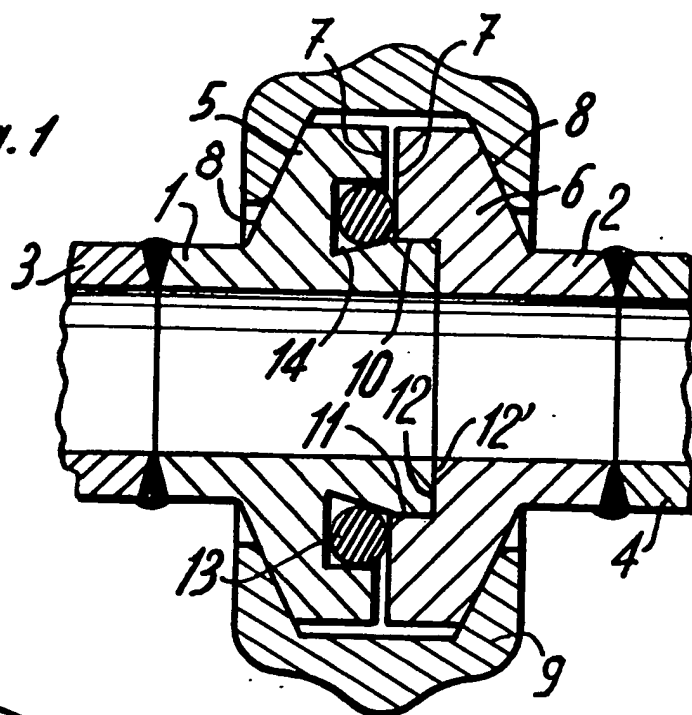


Fig. 2

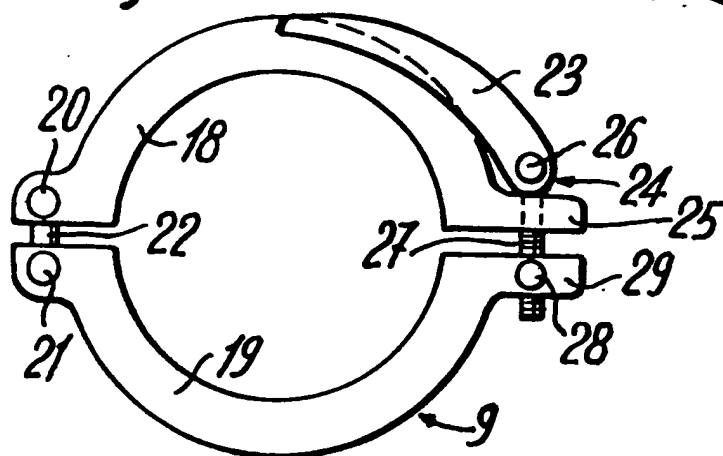
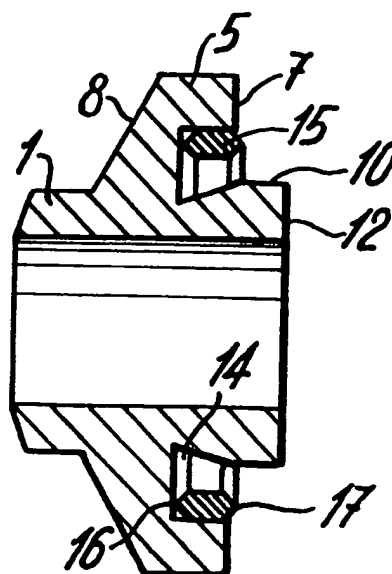


Fig. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.